PRZEGLĄD CERAMICZNY

DWUTYGODNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM TECHNICZNYM i EKONOMICZNYM WSZYSTKICH GAŁĘZI PRZEMYSŁU CERAMICZNEGO.

Nr. 18. Bibl. Jag. ROCZNIK JEDENASTY. Nr 18.

CENA PRENUMERATY:

Rocznie 10 Kor. = 5 Rb. = 10 Mk.

Pojedynczy zeszyt 50 hal.

Redaktor: Inż. Karol Rolle.

Adres Redakcyi i Administr.: Podgórze, św. Floryana 5.

CENA OGŁOSZEŃ:

Cała strona 15 K., 1/2 strony 10 K., 1/4 str. 6 K., 1/8 str. 4 K., 1/16 str. 2 K.

Przy powtórzeniu kilkakrotnem znaczny opust.

Treść:

Teorya i budowa wysokich kominów fabrycznych.

C. d.

Jeżeli wskutek wad ciągu kominowego mamy zbadać, czy wielkości przekrojów kanałów dymowych są dobre, wówczas musimy znać rzeczywistą ilość gazów spalenia, przepływających w jednostce czasu przez te kanały.

Jeżeli bowiem ilość gazów jest wielka, a przekrój kanału mały, wówczas prędkość gazów musi być znaczna, aby ta ilość gazów mogła swobodnie przepłynąć w jednostce czasu, a więc ażeby potrzebna do spalenia ilość powietrza wpłynęła do paleniska.

Ażeby więc przy danych oporach uzyskać potrzebną prędkość, musi istnieć odpowiednie ciśnienie, które — jak wiemy — zależy od wysokości komina.

Chcąc znaleźć rzeczywistą ilość gazów spalenia, musimy znać skład chemiczny paliwa oraz analizę gazów kominowych, na podstawie której możemy obliczyć rzeczywistą ilość gazów spalenia.

Jeżeli z analizy gazów kominowych otrzymaliśmy $O^0/_0$ tlenu, wówczas obliczymy nadmiar powietrza m, według:

$$m = \frac{21}{21 - O^0/_0}$$

$$\text{zaś } m = \frac{L}{Lt} \text{ a więc } L = mLt \qquad (6)$$

gdzie Lt jest teoretyczną ilością powietrza potrzebną do zupełnego spalenia 1 klg paliwa, a L rzeczywistą ilością powietrza, jaka wpłynęła do palenisk.

Jeżeli Lt wyrazimy w kg. a paliwo zawiera $P^0/_0$ popiołu na wagę, wówczas ilość gazów spalenia możemy obliczyć na podstawie wzoru podanego w poprzednim artykule t. j

$$G = mLt + 1 - \frac{P^0/_0}{100} \text{ kg.} \qquad (7)$$

Znając rzeczywistą ilość gazów powstałych ze spalenia 1 kg. paliwa obliczymy teraz jaka powinna być prędkość przepływu gazów przy danym przekroju kanału, aby ilość gazów wytworzona z B kg. paliwa w godz. mogła w tymże czasie swobodnie przepłynąć przez dany przekrój. A mianowicie z rów. 3.

$$c = \frac{BG\,(1 + \alpha t)}{3600\,F\gamma} \qquad (8)$$

Jeżeli obliczymy jeszcze opory przepływu, to znając prędkość i opory, dowiemy się, czy przy danych przekrojach kanałów i ich długościach wysokość komina jest wystarczająca, czy też nie.

Opory przepływu.

Prędkość przepływu gazów przez kanały, jakoteż wypływu gazów z wylotu komina zależy od oporów, które składają się z tarcia o ściany kanału, lepkości gazu, oporu na ruszcie tj. przeciskania się powietrza przez warstwę paliwa, oporów spowodowanych zmianą jego przekroju kanału, oraz zmiany kierunku.

Opór tarcia o ściany kanału, zależny jest od długości kanału, obwodu jego, powierzchni przekroju i prędkości.

Jeżeli w pewnym przekroju kanału panuje ciśnienie p_1 na jednostkę powierzchni, to ciśnieniu temu odpowiada pewien stan wysokości

słupa wody w manometrze. Ciśnienie p_1, musi nietylko pokonać opory tarcia o ściany, ale także nadać masie gazu pewną prędkość.

Z tego wynika, że ciśnienie to, zużywając się na pokonanie oporu tarcia i wytworzenie prędkości musi maleć wraz z długością kanału, tak że n. p. w innym przekroju oddalonym od poprzedniego o l ciśnienie będzie p_2. Różnica tych jednostkowych ciśnień $p_1 - p_2$, będzie ciśnieniem potrzebnem do pokonania tarcia na drodze l i wytworzenia prędkości c. Ciśnieniom p_1 i p_2 odpowiadać będą pewne wysokości manometryczne h_1 i h_2 w mm. sł. w. których różnica pomnożona przez ciężar właściwy wody γw będzie równą różnicy $p_1 - p_2$.

Zatem:

$$p_1 - p_2 = \gamma w \, (h_1 - h_2) \qquad (9)$$

oznaczając $p_1 - p_2 = p$, $h_1 - h_2 = h$ będzie:

$$p = \gamma wh \text{ mm. sł. w.}$$

Jeżeli prędkość gazu jest c przy ciśnieniu jednostkowem p, to praca ciśnienia w jednostce czasu będzie:

$$A = pFc$$

gdzie F jest powierzchnią przekroju kanału. Praca ta równą jest energii kinetycznej gazu, a więc:

$$A = \frac{mc^2}{2} = pFc$$

Ponieważ zaś:

$$m = \frac{G}{g}, \quad G = Fc\gamma_1$$

gdzie γ_1 jest ciężarem właściwym gazu przy temperaturze t^0C. g = 9·81 przeto:

$$p = \frac{\gamma_1 \, c^2}{2g} \qquad (10)$$

ponieważ zaś $p = \gamma wh$, a dla wody można w przybliżeniu położyć $\gamma w = 1$, zatem:

$$h = \frac{\gamma_1 \, c^2}{2g} \qquad (11)$$

Wyrażając ciężar właściwy gazu γ, przy t^0 C przez ciężar właściwy tego gazu przy O^0 C. t. j.

$$\gamma_1 = \frac{\gamma}{1 + \alpha t} \text{ będzie:}$$

$$h = \frac{\gamma c^2}{2g\,(1 + \alpha t)} \text{ mm. sł. w.} \qquad (12)$$

Wysokość sł. wody h przedstawia nam ciśnienie odpowiednie prędkości c, czyll t. zw. wysokość prędkości.

Gdybyśmy chcieli wysokość prędkości przedstawić jako ciśnienie słupa powietrza, którego wysokość jest równa wysokości komina H, przy temper. O^0C. to:

$$H\gamma o = \frac{\gamma \, c^2}{2g\,(1 + \alpha t)}$$

jeżeji γo jest ciężarem właściwym powietrza przy O^0 C.

Ponieważ ciężar właściwy gazów spalenia przy O^0 jest prawie równy ciężarowi właściwemu powietrza przy O^0 C. t. j. $\gamma = \gamma o$ możemy więc napisać.

$$H = \frac{c^2}{2g\,(1 + \alpha t)} \text{ m. sł. powietrza} \qquad (13)$$

Ponieważ ciśnienie zużywa się nietylko na wywołanie prędkości przepływu c, ale także i na pokonanie oporów, przeto sama wysokość prędkości nie wystarcza do osiągnięcia żądanej prędkości, gdyż część tej wysokości zużyje się na pokonanie oporów, a reszta na wywołanie prędkości, wskutek czego prędkość rzeczywista będzie mniejsza od prędkości teoretycznej, odpowiadającej wysokości prędkości.

Ażeby osiągnąć żądaną prędkość przy danych oporach, musimy powiększyć wysokość prędkości, mnożąc ją przez jakiś spółczynnik R, który będzie przedstawiał opór.

Oznaczając iloczyn HR = W napiszemy:

$$W = \frac{c^2}{2g(1+\alpha t)} R \text{ m. sł. powietrza} \quad (14)$$

Równanie to przedstawia ciśnienie wyrażone w m. słupa powietrza, potrzebne do pokonania oporów i wywołania prędkości c. Wysokość tę nazywamy wysokością oporu.

Chcąc wyrazić wysokość oporu W w mm. słupa wody h, musimy rów. 14 pomnożyć przez ciężar właściwy powietrza t. j. przez 1·293. Zatem:

$$h = \frac{1 \cdot 293\ c^2}{2g(1+\alpha t)} R \text{ mm. sł. w.} \quad (15)$$

Opór R składa się z oporu R_1 tarcia o ściany i z oporu R_2 wynikającego ze zmiany przekroju kanału, ze zmiany jego kierunku, oraz oporów jakie stawiają zasuwy, wentyle, kraty i t. p.

Z doświadczenia wiadomo, że opór tarcia o ściany jsst wprost proporcyonalny do długości kanału i obwodu jego powierzchni przekroju, a odwrotnie proporcyonalny do powierzchni przekroju. Zatem:

$$R_1 = \varrho \frac{LO}{F} \quad (16)$$

gdzie L jest długością kanału O obwodem wewnętrznym, czyli obwodem przekroju

F powierzchnią przekroju ϱ spółczynnikiem proporcyonalności.

Jeżeli kanał lub rura zmienia swój przekrój, obwód, długość, lub rodzaj powierzchni ścian wewnętrznych, t. j. jeżeli np. gazy przechodzą z jednego kanału lub rury o pewnych wymiarach i dajmy na to o ścianach szorstkich w inny kanał o innych wymiarach długości, przekroju, obwodu, lub którego ściany są gładkie, wówczas w każdym z tych kanałów (rur) będzie inny opór. Opór zaś całego systemu t. j. wszystkich kanałów połączonych ze sobą szeregiem (t. j. jeden za drugim a nie równolegle) będzie sumą poszczególnych oporów t. j.

$$R_1 = \varrho_1 \frac{L_1 O_1}{F_1} + \varrho_2 \frac{L_2 O_2}{F_2} + \ .\ .\ \varrho_2 \frac{Ln\ On}{Fn}$$

czyli

$$R_1 = \Sigma \varrho \frac{LO}{F} \quad (17)$$

Wartość spółczynnika ϱ zależy w pierwszym rzędzie od rodzaju powierzchni. Im powierzchnia wewnętrzna ściany kanału (rury) będzie gładsza tem mniejsze będzie ϱ.

Przeciwnie, gdy powierzchnia jest szorstka, chropowata, pokryta sadzą. Zwłaszcza przy kanałach murowanycu, jeżeli powierzchnia wewnętrzna kanału nie jest gładko wewnątrz zrobiona, wówczas szczeliny spoin, oraz wystające sople zaprawy, na których łatwo osadza się sadza, zwiększają wartość spółczynnika oporu ϱ.

W dalszym ciągu wartość spółczynnika ϱ zależy od prędkości gazów i to w ten sposób, że wartość jego maleje, gdy prędkość gazów się zwiększa i odwrotnie. Że jednak zwykle prędkość gazów jest stosunkowo niewielka, gdyż w granicach od 2 do 8 mtr. na sek. przeto także i zmiana wartości ϱ jest tak mała, że bez szkody można ją pominąć i przyjąć pewną średnią wartość, dla danego rodzaju powierzchni kanału.

Opór zaś R_2, o którym wyżej mówiliśmy, będzie sumą oporów zmiany przekroju, kierunku, zasuw i t. p., które oznaczymy przez $Z_1\ Z_2\ Z_3\ .\ .\ .\ Zn$, czyli: (18)

$$R_2 = Z_1 + Z_2 + Z_3 + \ .\ .\ .\ Zn = \Sigma Z$$

Ponieważ zaś $R = R_1 + R_2$ przeto wstawiając wartości za R_1 i R_2 z rów. 17 i 18, będzie:

$$R = \Sigma \varrho \frac{LO}{T} + \Sigma Z$$

Wstawiając zaś wartość za R w rów. 14 otrzymamy wysokość oporu:

$$W = \frac{c^{12}}{2g\ (1+\alpha t)} \left(\Sigma \varrho \frac{LO}{F} = \Sigma Z \right) \quad (19)$$

wyrażoną w mtr. słupa powietrza. Zaś w mm. słupa wody będzie wysokość oporu według rów. 15.

$$h = \frac{1 \cdot 203\ c^2}{2g(1+\alpha t)} \left(\Sigma \varrho \frac{LO}{F} = \Sigma Z \right) \quad (20)$$

W obu tych równaniach c przedstawia nam średnią prędkość rzeczywistą w całym systemie kanałów.

Jeżeli kanał przy danej swej długości L, posiada wszędzie jednakową powierzchnię przekroju, jednakowy obwód tej powierzchni i tensam rodzaj powierzchni ściany, wówczas wysokość oporu wyrażona w mm. słupa wody przyjmie kształt:

$$h = \frac{1 \cdot 293\ c^2}{2g(1+\alpha t)} \left(\varrho \frac{LO}{F} + \Sigma Z \right) \text{mm. sł. w.} \quad (21)$$

zaś:

$$W = \frac{c^2}{2g(1+\alpha t)} \left(\varrho \frac{LO}{F} + \Sigma Z \right) \text{m. sł. p.} \quad (22)$$

(C. d. n.)

Teorya suszenia na wolnem powietrzu i w zamkniętych w przestrzeniach.

(Tłóm. z Segera.)

(C. d.)

Przy średniem ciśnieniu powietrza tj. gdy barometr wskazuje 760 $^m/_m$ ilość pary wodnej, którą suche powietrze w danej temperaturze zdolne jest przyjąć, równe jest ilorazowi ciśnienia pary w tabeli podanej i ciśnienia powietrza, a więc np.:

przy 10^0 C. $= \frac{9.125}{760}$ albo przy 30^0 C. $= \frac{31.602}{760}$

jego objętości, skład zaś nasyconego parą wodną, wilgotnego powietrza jest przy 10^0 C. 9,125 obj. pary wodnej i 760 — 9,125 = 750,875 obj, suchego powietrza, zaś przy 30^0 C. 31,602 obj. pary i 728,398 obj. suchego powietrza.

Chcąc z tych cyfr objętościowych obliczyć ciężary pary wodnej, które jednostka objętościowa np. 1 m^3 przy pewnej temperaturze przyjąć może, posługujemy sie następującą formułą:

$$G = \frac{1,000\,000\ S}{1 + at.} \cdot \frac{p}{b}$$

W tej formule oznacza:

G szukany ciężar znajdującej się maksymalnie pary w 1 m^3, w gramach;

S ciężar gatunk. pary wodnej przy 0^0 C; 760 $^m/_m$ ciśnienia atm. (= 0,000.806 w stosunku do wody);

t temperaturę powietrza;

α współczynnik rozszerzalności gazów = 0,003665;

p ciśnienie (prężność) pary wodnej przy temp. t. (patrz powyższą tabelę);

b stan barometru;

Według tego można obliczyć ilość pary wodnej, którą powietrze przy pewnej temperaturze i ciśnieniu atmosfer. 760 $^m/_m$ przyjąć może i tak: przy 10^0 C. będzie ona wynosić:

$$\frac{1,000.000\ .\ 0,000806}{1 + 0,003665\ .\ 30} \cdot \frac{9,125}{760} = 9,3\ g.$$ albo

przy 30^0 C. i ciśnieniu atm. 760 $^m/_m$:

$$\frac{1,000.000\quad 0,000806}{1 + 0,003665\ .\ 30} \cdot \frac{31,602}{760} = 30,2\ g$$ pary wodnej.

Dla praktycznych celów przyjmuje się stan barometru 760 $^m/_m$ jako stały, wówczas ilość pary wodnej, którą powietrze może maksymalnie przyjąć, będzie przy poszczególnych temperaturach obliczając w powyższy sposób wynosić:

TABELA II.

Temper.	Ciężar wody w g. dla 1 m^3 powietrza.	Temper.	Ciężar wody w g. dla 1 m^3 powietrza.
0^0 C	5,4 g	40^0 C	50,9 g
5^0 „	7,3 „	50^0 „	82,3 „
10^0 „	9,2 „	60^0 „	129,1 „
15^0 „	12,8 „	70^0 „	195,3 „
20^0 „	17,3 „	80^0 „	290,2 „
25^0 „	22,5 „	100^0 „	589,5 „
30^0 „	30,2 „		

Jeśli przy pewnej suszarni wiadomą jest ilość wody do odparowania, oraz temperatura powietrza parą nasyconego, to na podstawie powyższej tabeli można obliczyć ilość powietrza, jaką należy uprowadzić wentylatorem lub kominem, ale gdyby to powietrze było zupełnie suche. W rzeczywistości tak jednak nie jest bo chociaż czasem powietrze jest zupełnie czyste i przeźroczyste, to zawiera zawsze znaczne ilości pary wodnej, styka się bowiem ciągle albo z powierzchniami wód, lub wilgotną ziemią.

Zamącenie powietrza daje się dopiero wówczas zauważyć, jeżeli ono osiągnęło najwyższy stopień nasycenia wilgocią, przez co stało się już niezdolnem do suszenia.

Jeśli się zatem rozchodzi o zdolność suszenia powietrza, to należy uwzględnić ilość pary wodnej, już w niem zawartą.

Gdy powietrze, zawierające parę wodną, ale jeszcze niezupełnie nasycone — oziębimy, to przyjdziemy w końcu do punktu, w którym powietrze osiągnie najwyższą granicę zawartości pary wodnej, gdyż jego zdolność przyjmowania pary wownej, równomiernie z obniżaniem temperatury maleje. Jeśli oziębianie przejdzie poza ten punkt, wówczas nadmiar pary wodnej skrapla się, wydzielając się równocześnie z powietrza — zależnie od nadmiaru wilgoci w postaci deszczu lub śniegu mgły, rosy lub szronu. Temperaturę, przy której powietrze osiągnęło najwyższy stopień nasycenia parą wodną, nazywany punktem skraplania.

Powietrze, które do tego punktu doszło, staje się niezdolnem do dalszego przyjmowania pary wodnej, zdolność tę jednak odzyskuje przez dalsze podgrzanie. Dlatego powietrze

mgliste, zupełnie nasycone, nie może suszyć nawet przy najsilniejszym przeciągu.

Ilość pary wodnej w powietrzu atmosfer. od której zależną jest zdolność powietrza do suszenia, jest zależną od stosunków klimatycznych, większej lub mniejszej odległości od wszelkich powierzchni wodnych, kierunku wiatru, temperatury ziemi i powietrza, pory roku itp. Ilość pary wodnej w powietrzu oznacza się hygrometrem, dla praktycznych zaś celów psychrometrem.

Pojedynczy ten instrument składa się z dwu równobrzmiących zwykłych termometrów rtęciowych, które na deszczułce obok siebie są umocowane. Kula jednego z nich owinięta jest szczelnie muślinem, który nad i pod kulą zawiązuje się nitką i wstawia do naczyńka z wodą, tak, że kula zawsze jest w wilgoci. Podczas gdy drugi termometr wskazuje temperaturę powietrza, pierwszy z owiniętą wilgotną kulą, na której odbywa się ulatnianie wody osiąga temperaturę zbliżoną do tej, którą posiada powietrze nasycone, czyli wskazuje punkt skraplania. Jeżeli np. termometr suchy wskazuje temperaturę powietrza 15^0 C, wilgotny zaś punkt skraplania 10^0 C, to stopień nasycenia powietrza znajdziemy w następujący sposób: według tabeli I. wynosi najwyższa ilość pary wodnej przy 15^0 C.

(i 760 m/m ciśnienia atmosfer.) $\frac{12,667}{706}$ części obj. powietrza; rzeczywiście zawartej w powietrzu pary wodnej jest jednak tylko tyle, ile odpowiada nasyceniu powietrza przy 10^0 C. tj. $\frac{9,125}{760}$

Relatywny stosunek obu jest zatem: 12,677 : 9,125 czyli 100 : 72. Mówimy wówczas, że powietrze zawiera 72 % wilgoci t. zn. 72 setne tej ilości wody, którą najwyżej może przyjąć przy danej temperaturze. Bezwzględną ilość wody którą to powietrze przyjąć jeszcze może, można obliczyć według powyższego wzoru względnie wyprowadzonej zeń tabeli II:

1 m^3 powietrza może przy 15^0 C. przyjąć maksymalnie — — — 12,7 g. pary wodnej
według położenia punktu skraplania (10^0 C.) zawiera ono już — — 9,2 „ „ „
może więc przyjąć jeszcze na 1 m^3. — — 3,5 g. pary wodnej

Ilość pary wodnej w atmosferze jest odpowiednio do miejscowości i pory roku różna. Jako średnią po systematycznych i długotrwałych badaniach ustalono np, w Halle n. S., że relatywna ilość pary wodnej w powietrzu wynosi:

w styczniu	85,8 %	w lipcu	68,5 %
„ lutym	81,0 „	„ sierpniu	66,1 „
„ marcu	77,3 „	„ wrześniu	72,8 „
„ kwietniu	71.3 „	„ październ.	78,9 „
„ maju	69,2 „	„ listopadzie	85,6 „
„ czerwcu	31,0 „	„ grudniu	86,8 „

Widzimy z tego, że powietrze w miesiącach letnich może najwyżej $^1/_3$, w zimowych zaś około $^1/_8$ część tej wody przyjąć, którą przy średniej temperaturze poszczególnych miesięcy przyjąćby mogło, a to dlatego, że przeszło $^2/_3$ względnie $^7/_8$ całej wilgoci już posiada.

(C. d. n.)

Korespondencye z Rohatyna.

Przeczytawszy w kilku dziennikach, że w Rohatynie powstaje duża fabryka dachówek, udałem się tam na miejsce, by rzecz zbadać i podzielić się z czytelnikami „Przeglądu“ zasięgniętymi wiadomościami.

Zawiązanem zostało na miejscu stowarzyszenie udziałowe o charakterze narodowo-gospodarczym, ruskie, na czele którego stanął ks. Horodecki grecko-katolicki proboszcz i szambelan z Wierzbołowca koło Rohatyna i p. Baczyński, naczelnik stacyi w Rohatynie. Celem stowarzyszenia jest budowa i prowadzenie fabryki dachówek w Rohatynie, gdzie znaleziono podobno bogate pokłady doskonałej gliny, nie wiem tylko, czy i przez jakiego fachowca były one badane.

Początkowo projektowano budowę fabryki na produkcyę roczną $2^1/_2$ miliona dachówek. Gdy jednak okazuje się, że dachówka znajdzie w najbliższej okolicy bardzo znaczny i łatwy zbyt, postanowiono założyć fabrykę na produkcyę 5-ciu milionów dachówek, wobec czego okazała się potrzeba zwiększenia kapitału udziałowego, co na razie wpłynęło na zahamowanie dalszej akcyi.

Jak się dowiaduję, ma wkrótce nastąpić zfinansowanie tego przedsiębiorstwa przez jeden z banków ruskich we Lwowie.

Strona techniczna na razie nie jest jeszcze ustalona. Widziałem wprawdzie plany koncesyjne, wykonane przez jakiegoś mało znanego budowniczego koncesyonowanego p. Bat.... w Krakowie, ale te nie mogą stać się podstawą do faktycznego wykonania

Odbyłem z interesowanymi konferencyę, a musiałem przedewszystkiem sprostować masę bajek, jakie o sobie rozpuszcza tu, gwoli re-

klamy, pewien sprytny ajent i technik znany dobrze na gruncie galicyjskim.

Doskonale ubawiły mnie opowieści o olbrzymich biurach technicznych w dwóch stolicach, o zamianie ich na towarzystwo akcyjne przez znanego hrabiego D. P., o pensyi dyrektorskiej 60.000 rb!!

I byli tu ludzie, którzy temu wierzyli!

Sprawy danej z oka nie spuszczę i będę o niej Szanowną Redakcyę i Czytelników „Przeglądu“ informował. *K.*

Przemysł cementowy w Królestwie Polskiem.

Sezon budowlany zbliża się ku schyłko a pomimo tego cementownie wszystkie pra-i cują całą siłą jak w pełnym sezonie.

Sezon ubiegły był dla cementowni w Królestwie Polskiem bardzo pomyślny i chociaż w małej części powetował straty roku ubiegłego i poprzednich lat. Znaczne zapotrzebowanie cementu zastało we fabrykach pełne magazyny proszku i klinkru, te jednakże szybko się wyczerpały a nawet wznowiona produkcya wszystkich fabryk nie wystarczała na pokrycie zapotrzebowania. Dla zaspokojenia najniezbędniejszych potrzeb, syndykat cementowy był zmuszony nawet znaczną część cementu zakupić w fabrykach zagranicznych.

W ubiegłym sezonie pracowały wszystkie fabryki, tylko fabryka „Opoczno“ została puszczoną w ruch w połowie sezonu i pozostała poza syndykatem, natomiast cementownia „Kielce“ Tow. udz. z początkiem roku zatrzymała ruch, otrzymawszy zato bonifikacyę od syndykatu a pod koniec lata została wystawiona przez wierzycieli na licytacyę, zakupiona przez syndykat, została doszczętnie rozebrana i częściowo sprzedana tak, że już w ruch nie pójdzie.

Wszystkie cementownie widząc wzmocniony ruch budowlany szczególnie w Łodzi, Warszawie i Kijowie a także liczne budowle rządowe i to bardzo poważne przystąpiły w pełni sezonu do inwestycyi i postępowych urządzeń. Fabryki zasobniejsze jak „Wysoka“ Tow. Akc. i „Grodziec“ zbudowały piece rotacyjne, które zużywają gorszy sortyment węgla pracują bardzo korzystnie, zaś inne budują piece szybowe, Z fabryk poza Królestwem Tow. Akc. „Wołyń“ zbudowało z wiosną jeden piec rotacyjny a obecnie jest w trakcie budowy drugiego pieca.

W roku bieżącym znaczne ilości cementu wysłano do Rosyi, w roku przyszłym warunki się nieco zmienią, gdyż w Rosyi zostaną z wiosną puszczone nowe fabryki z produkcyą do 3 milionów beczek a także w okolicy Lublina jest projektowana nowa fabryka „Rejowiec“, która jednakże prawdopodobnie w roku przyszłym nie zostanie jeszcze uruchomiona.

Niektórzy są w obawie, że w najkrótszym czasie doczekamy się hiperprodukcyi, zdaje się jednakowoż że obawy te są zbyteczne.

Syndykat obecny zorganizowany doskonale na wzór kartelu austryackiego, jeśli będzie spełniał należycie swe zadanie i nie będzie miał na oku korzyści jednostek lecz wszystkich fabryk, to potrafi dać zajęcie wszystkim fabrykom w odpowiedniej mierze.

Brak mieszkań we wszystkich miastach wywołuje dążność do budowy domów, miasta rozwijające się muszą przystępywać do inwestycyi a jeśli się doczekamy samorządu miast to niewątpliwie w każdem mieście rozpocznie się gospodarka inwestycyjna.

W każdym razie przyszły sezon najprawdopodobniej będzie nie mniej ożywionym jak tegoroczny i cementownie przygotowują się do tego.

Fakt upaństwowienia kolei Warszawsko-Wiedeńskiej nie wpłynie prawdopodobnie korzystnie dla rozwoju przemysłu cementowego w Królestwie Polskiem, gdyż Rząd z całą pewnością uprawiać będzie system protekcyjny dla przemysłu rosyjskiego ze szkodą dla nas, uczują to chyba wszystkie gałęzie przemysłu naszego.

Przemysł cementowy, jako znaczny konsument węgla, przyczynił się w znacznym stopniu do ożywienia ruchu w kopalniach węgla w całem Zagłębiu, toteż niektóre kopalnie jak Warszawskie Towarzystwo, Tow. Sosnowieckie, Tow. Francuskie produkcyę zdwoiły.

Należy jeszcze wspomnieć, że wszystkie inwestycye w przemyśle cementowym wykonuje firma F. L. Smidta z Kopenhagi lecz maszyny i piece rotacyjne są, budowane w kraju a mianowicie: Fitzner i Gamper budują całe kadłuby dla pieców rotacyjnych zaś Tow. Akc. „Poręba“ dostarcza dla nich wszystkie odlewy.

L. J.

Utwardnianie powierzchni betonowych.

Wyroby betonowe i żel. betowe, jak stopnie, płyty na chodnikach i przejazdach, bordiury, itp. zużywają się stosunkowo bardzo szybko. Dla wzmocnienia powierzchni betonowych stosowane jest szkło, szamotka, szaber kwarcowy, wióry żelazne itp, lecz nie zawsze z dobrym skutkiem. W Paryżu w tym celu zastosowano na próbę karborund.

Po schodach z próbnymi stopniami żelazno betonowymi, których powierzchnie wzmocniono karborundem, przeszło 14 milionów ludzi, nie uszkodziwszy ich znacznie.

(Przegl. techn. zesz. 46).

Inicyatywa gminy wiejskiej w sprawach przemysłowych.

W nrze 40-stym warszawskiego „Przeglądu technicznego“ czytamy:

„We wsi Kurki (w ziemi kieleckiej) w powiecie włoszczowskim, na jednem z zebrań gromadzkich powzięto uchwałę, aby nadprodukcyę sił roboczych obrócić na potrzeby przemysłu, ubogiego jeszcze bardzo w tej dzielnicy. Na pobudowanie fabryki własnym kosztem gmina jest zbyt uboga, ze swej jednak strony pragnie się przyczynić do powstania we wsi fabryki, i na ten cel postanowiono ofiarować reflektantowi plac gromadzki oraz teren, zasobny w glinę i piasek, za najodpowiedniejsze bowiem w tej okolicy uważają powstanie fabryki cegieł i drenów“.

I myśl samą i sposób powstania jej uważać należy za bardzo racyonalną. Gmina nie czuje się na siłach budowania własnej cegielni, ale chętnie przychodzi z pomocą przedsiębiorcy prywatnemu, daje inicyatywę, pośrednio ciągnąć z tego korzyści. —

KRONIKA.

IV-ty międzynarodowy kongres związku dla prób materyałów technicznych odbędzie się we wrześniu 1912 w Waszyngtonie i Nowym Yorku.

W Wygnance koło Czortkowa powstaje nowa cegielnia pod firmą Podolska fabryka cegieł pp. Artura Zaremby Cieleckiego i inż. A. Aleksandra we Lwowie.

Nowy materyał na bruki. We Francyi ułożono nowy bruk z wiórów żelaznych, zalanych zaprawą cementową. Wióry żelazne, powiązane między sobą przez długie leżenie w magazynie, układa się w odpowiednie formy i zalewa rzadką zaprawą cementową, która zapełnia szczeliny między wiórami. Wytrzymałość bloków utworzonych w ten sposób, dochodzi do 12.000 kg. na cm^2 przy ciśnieniu, na ciągnienie zaś przewyższa o wiele czysty cement, Bruk ułożony w sposób powyższy, nie ma spoin, wobec czego unika się głównej przyczyny psucia się.

Ruch przemysłowy w Królestwie polskiem w dziale przemysłu ceramicznego. W Łodzi powstaje fabryka majoliki artystycznej.

Towarzystwo akcyjne fabryki dachówek „Pustelnik“ pod Warszawą uzyskało od Ministeryum pozwolenie nabycia nowych gruntów glinianych.

„Przegl. techn.“ zwraca uwagę na pokłady wapienia, znajdujące się w okolicy Mławy w płockiem, ciągnące się pasmem wzgórz ku Szreńskowi, a zupełnie zaniedbane i nieekspioatowane. Północna część Królestwa polskiego nie posiada zupełnie pokładów tego rodzaju i nie istnieje tam przemysł wapienny.

Pan Aleksander Zagórski zakłada maszynową fabrykę cegieł p f. „Koszelew“ w ziemi piotrkowskiej.

W ziemi lubelskiej projektowaną jest budowa już piątej z rzędu fabryki klinkieru. Z powodu braku kamienia, klinkier używany tam jest do konserwacyi dróg i do brukowania ulic.

W ciągu pięciu lat ubiegłych w Częstochowie i okolicy, powstała jedna większa i trzy mniejsze fabryki porcelany, co łącznie z istniejącą od lat 10-ciu fabryką pod Jasną Górą, stwarza poważną gałąź przemysłu

Nieczynną od dwóch lat hutę szklaną „Barbara“ w Częstochowie wydzierżawił na lat 7 Konstaty Makowiecki.

Cegielnię koło Łodzi zakładają p. Stanisław Wojciechowski we wsi Stoki, a Piotr Kluka, Antoni Chola i Władysław Szer we wsi Rokicie Wójtowstwo.

Hutę szklaną „Tłuszcz“ pod Warszawą nabył na publicznej licytacyi p. J. W. Sawicki właściciel huty na Pelcowiźnie.

W Rudzie pabianickiej pod Łodzią otwarto fabrykę cegły piaskowo-wapiennej pod firmą „Dargiewicz“.

W Płocku ma powstać niebawem cegielnia.

W Sierpcu (ziemia warszawska) zakładają pp. H. Pehlke, Wł Pilkiewicz i St. Zbierzchowski fabrykę kafli.

W Skierniewicach powstaje fabryka wyrobów ceramicznych.

We wsi Białe Błoto w powiecie nieszawskim powstaje cegielnia.

W pismach warszawskich znajdujemy wzmiankę. że w Trawnikach w ziemi lubelskiej czynione są poszukiwania geologiczne dla zbadania pokładów surowców dla fabryki cementu. Ponieważ w tejże okolicy powstaje fabryka cementu w Rejowcu, o czem już parokrotnie pisaliśmy, należy odnieść powyższą wzmiankę raczej do tej fabryki, niż do jakiej innej. (Zest. wedle Przegl. techn.)

Cegielnia gminna w Kijowie. Idea zakładania i budowy cegielni miejskich rozszerza się coraz bardziej, i w ostatnich czasach w radzie miasta Kijowa podniesiono myśl założenia cegielni dla produkcyi rocznej 5-ciu milionów cegieł. (Przegl. techn.)

Nowa cementownia w Rosyi. Dwaj polscy technicy pp. Dąbrowski i Kaczor, organizują towarzystwo akcyjne dla fabrykacyi cementu portlandzkiego w Taszkience. (P. t.)

Słuszne zarządzenie wydał Główny Zarząd dla spraw gospodarczych w Petersburgu do wszystkich zarządów budowlanych w całem państwie, by roboty i dostawy powierzane były wyłącznie firmom krajowym.

Numer ten zamknięty 18 grudnia 1911 roku.



Redaktor odpowiedzialny: Inżynier Karol Rolle. Druk W. Poturalskiego w Podgórzu.